



# Кожная пластика

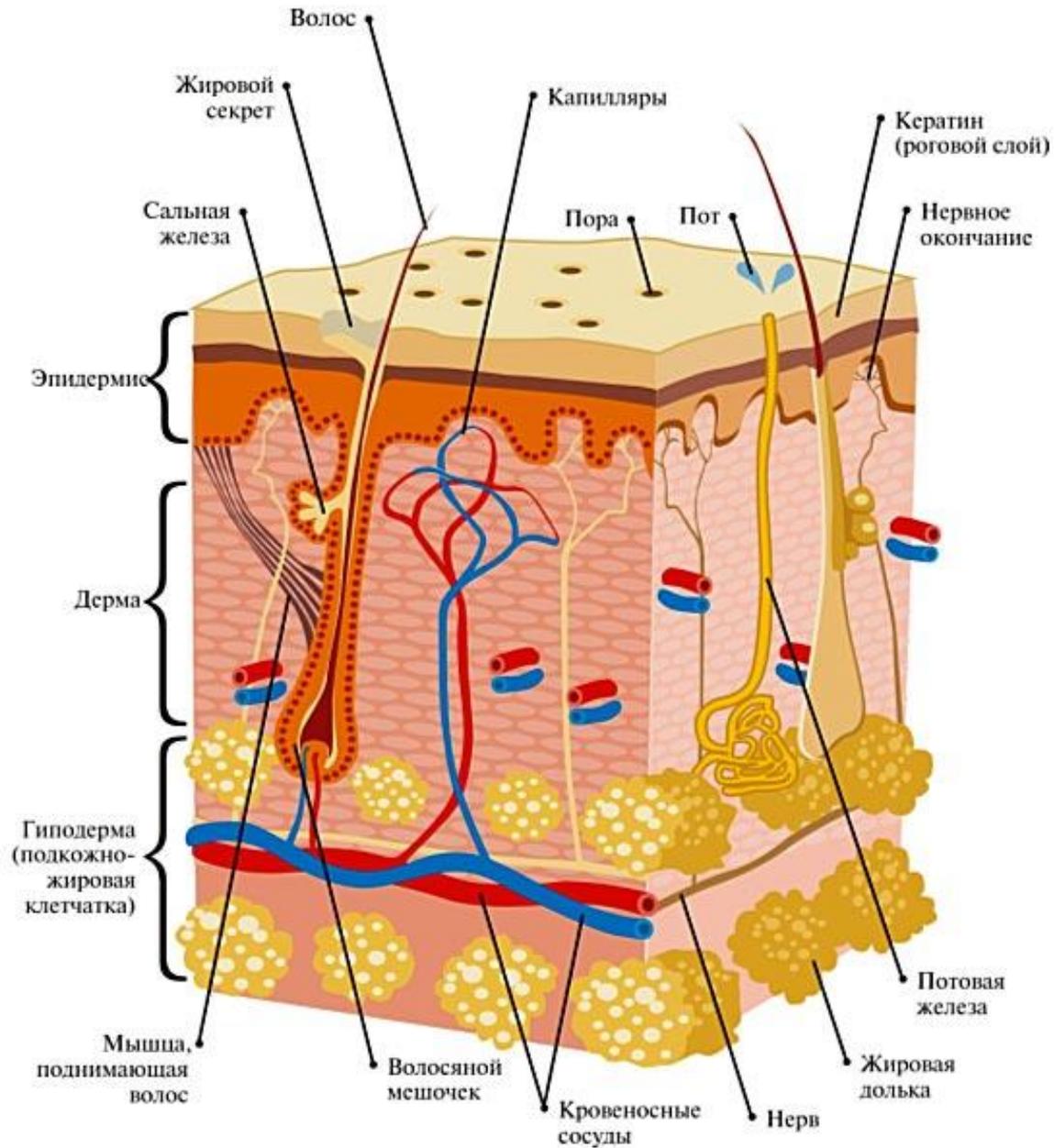
Выполнила: студентка  
2 группы 5 курса  
педиатрического факультета  
Пономарёва Д. А.

# Применение

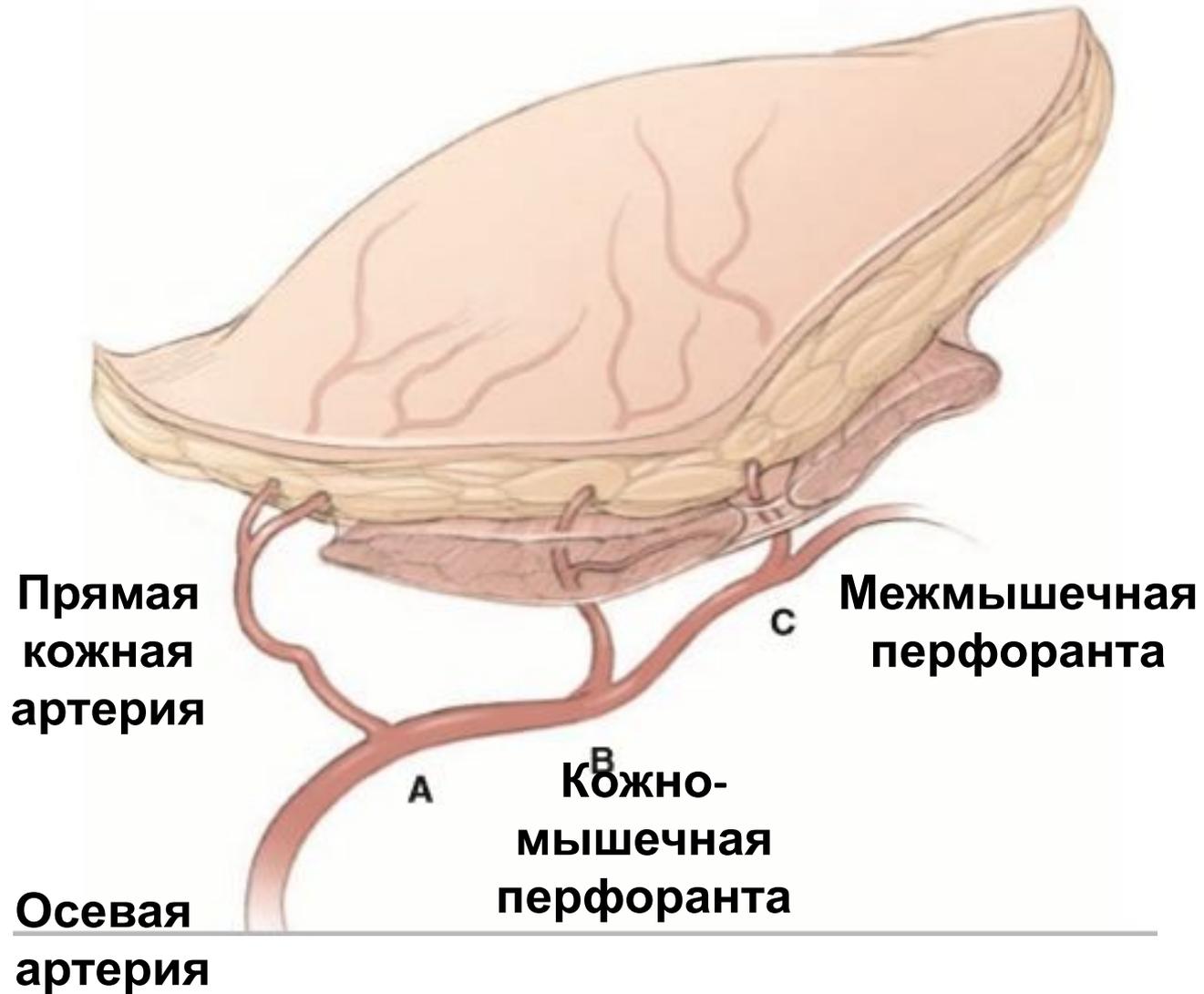
- Ожоги
- Трофические язвы
- Пролежни
- Травмы
- Гнойные раны
- Рубцы
- Контрактуры
- Свищи
- Опухоли
- Различные дефекты



# Строение кожи



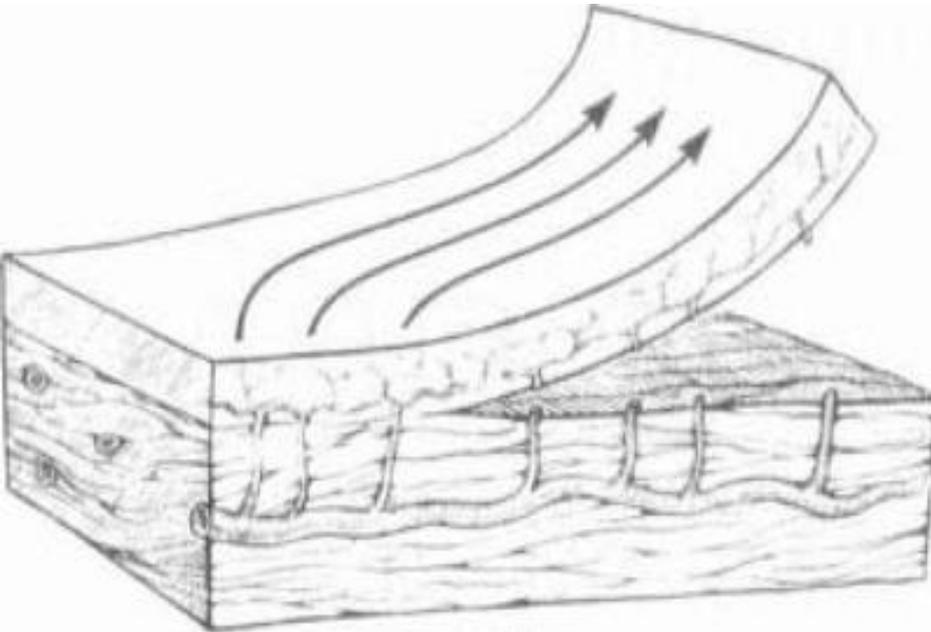
# Кровоснабжение



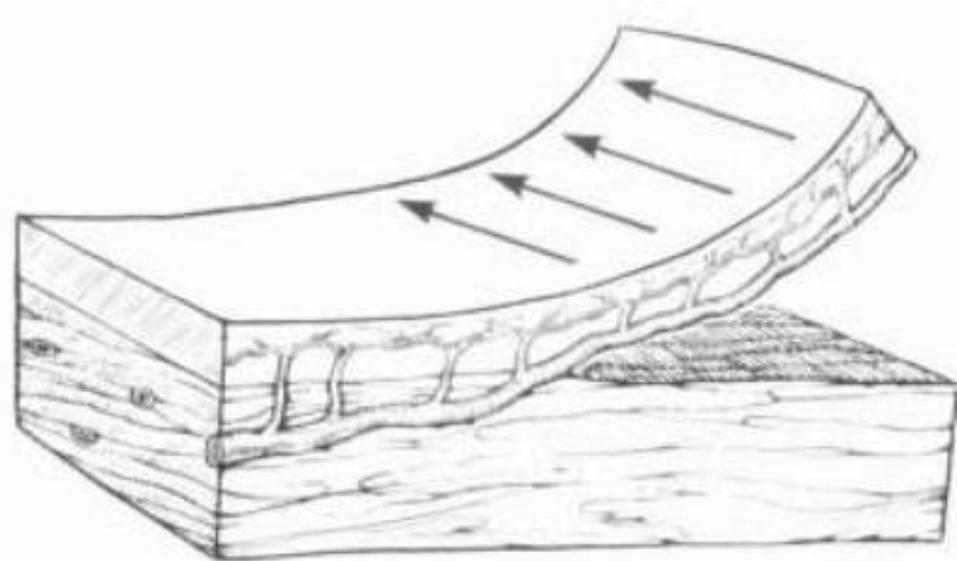


# Тип кровоснабжения кожного лоскута

**Случайное**



**Осевое**



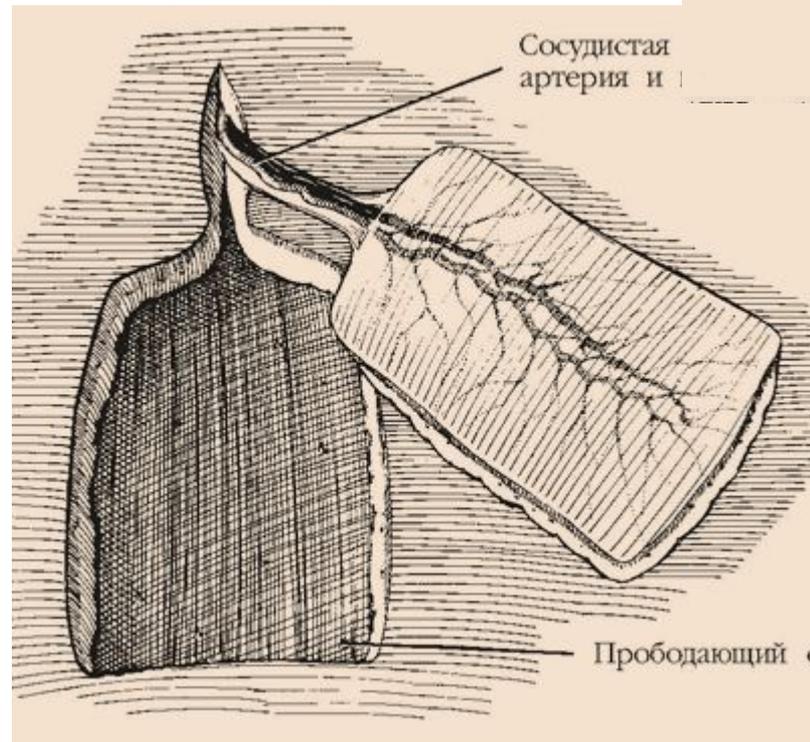
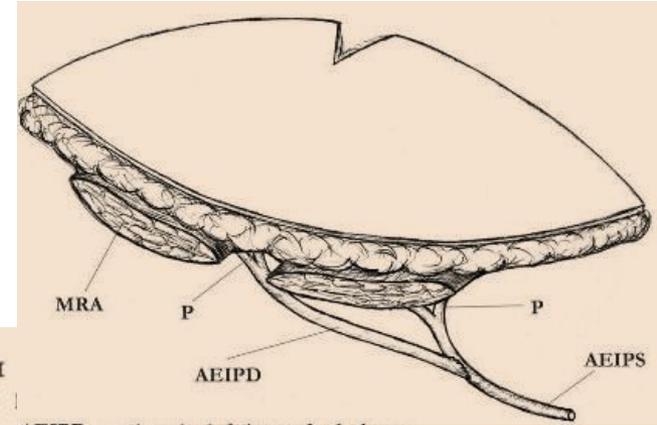
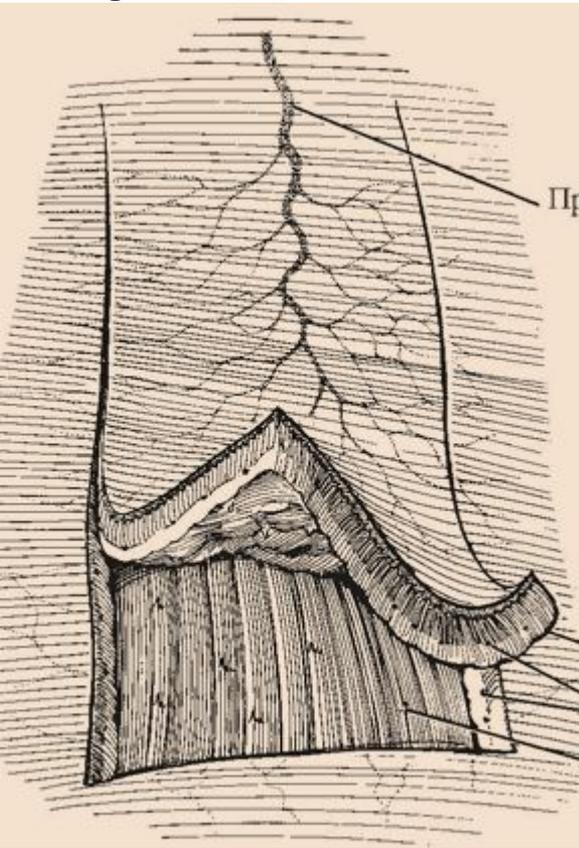
# Виды осевых лоскутов



Полуостровковые

Свободный

Островковый



# Виды кожных лоскутов

## Местные

1. Лоскуты, ротированные вокруг точки вращения
  - ротационные
  - транспозиционные
  - интерполированные
2. Скользящие лоскуты
3. Мобилизация краёв раны

## Отдалённые

- пересаживаемые напрямую
- пересаживаемые опосредованно
- свободные

## Местные

1. Лоскуты, ротированные вокруг точки вращения

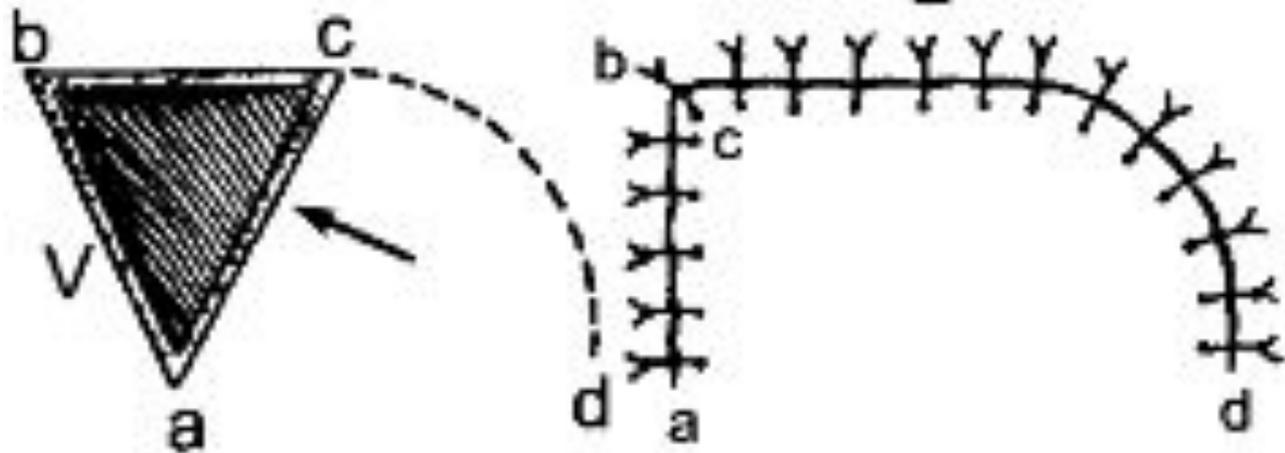
- **ротационные**
- транспозиционные
- интерполированные

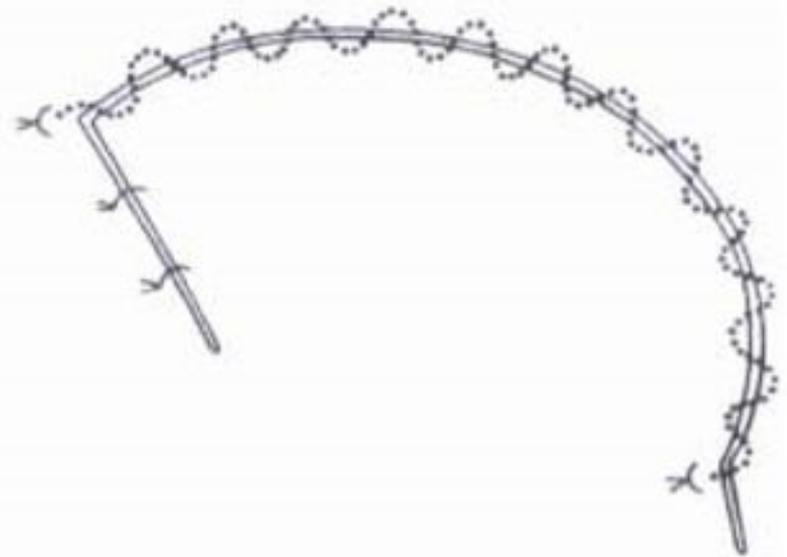
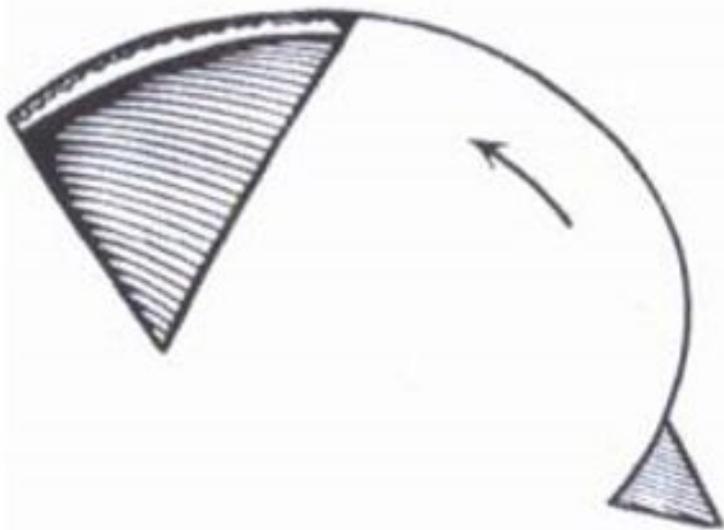
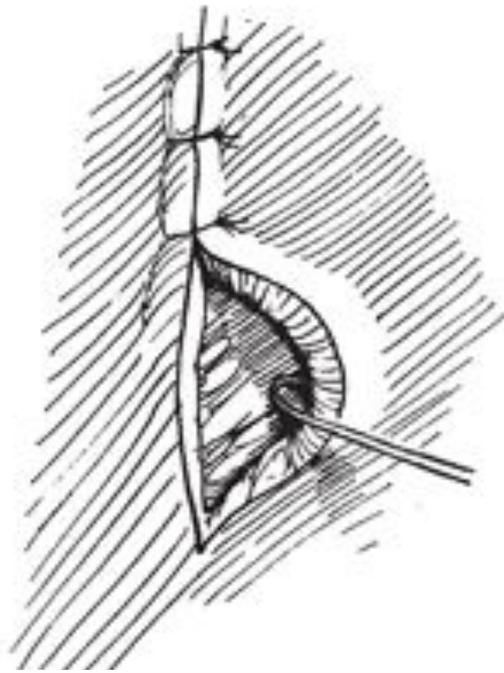
2. Скользящие лоскуты

3. Мобилизация краёв раны

## Отдалённые

- пересаживаемые напрямую
- пересаживаемые опосредованно
- свободные







## Местные

1. Лоскуты, ротированные вокруг точки вращения
  - ротационные
  - **транспозиционные**
  - интерполированные
2. Скользящие лоскуты
3. Мобилизация краёв раны

## Отдалённые

- пересаживаемые напрям
- пересаживаемые опосре
- свободные



Двухдольковый  
ЛОСКУТ





А



Б



В



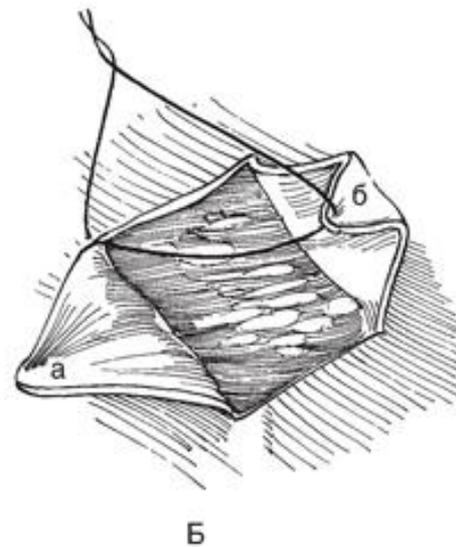
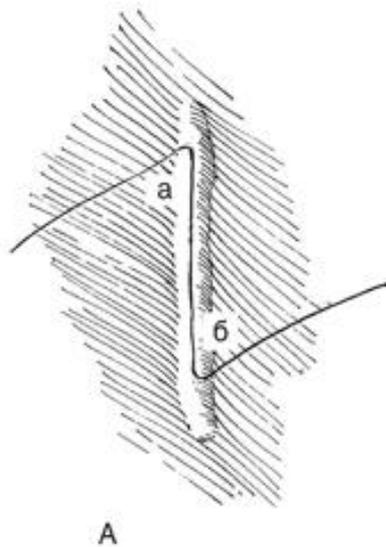
Г

## Местные

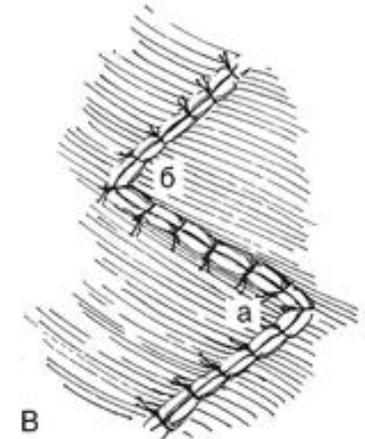
1. Лоскуты, ротированные вокруг точки вращения
  - ротационные
  - **транспозиционные**
  - интерполированные
2. Скользящие лоскуты
3. Мобилизация краёв раны

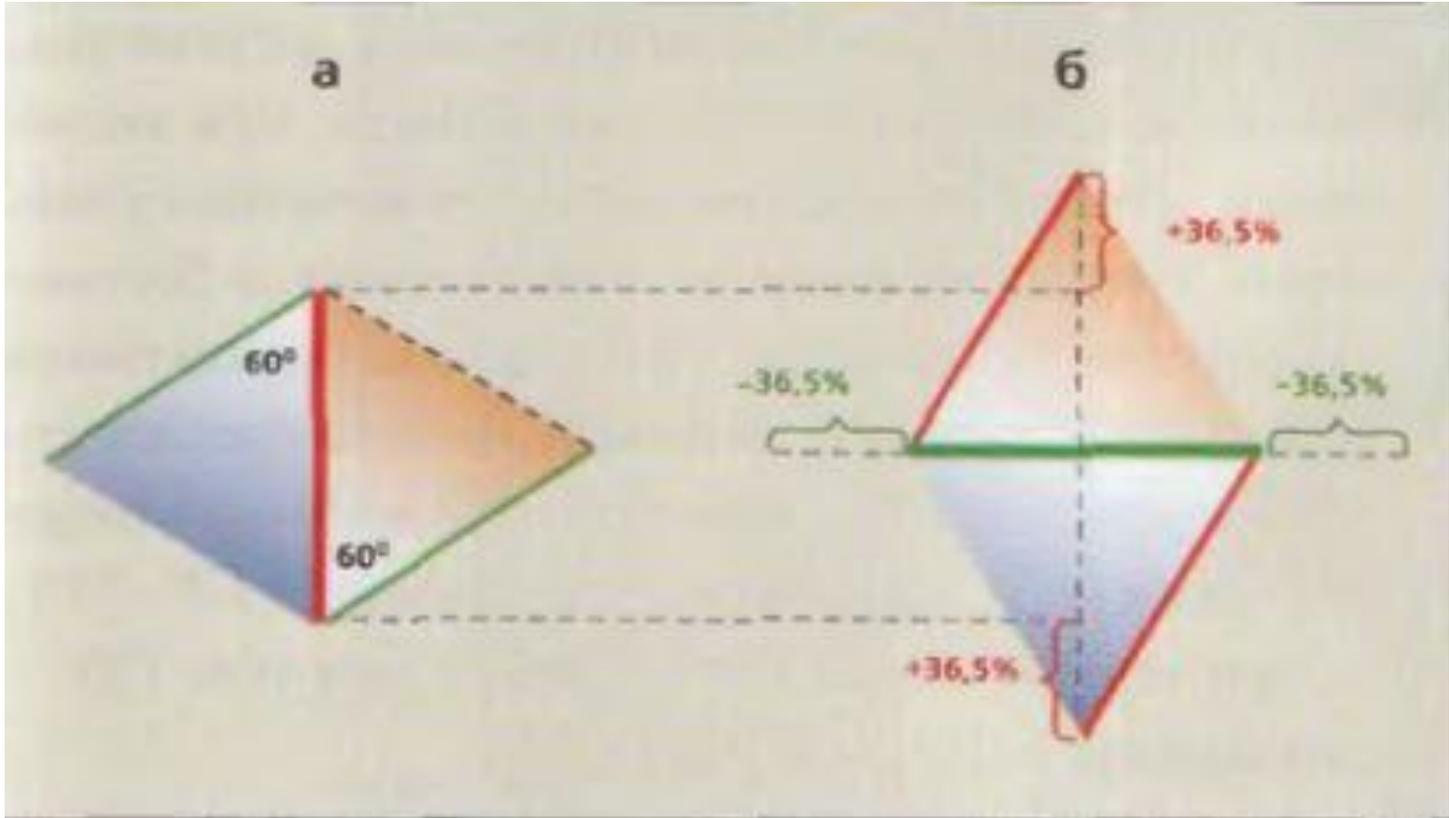
## Отдалённые

- пересаживаемые напрямую
- пересаживаемые
- свободные



Z-  
пластика



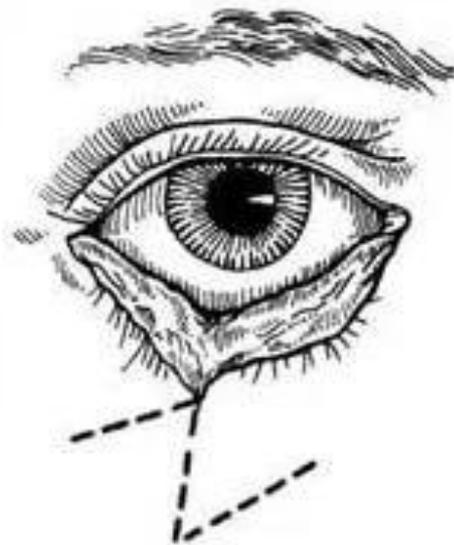




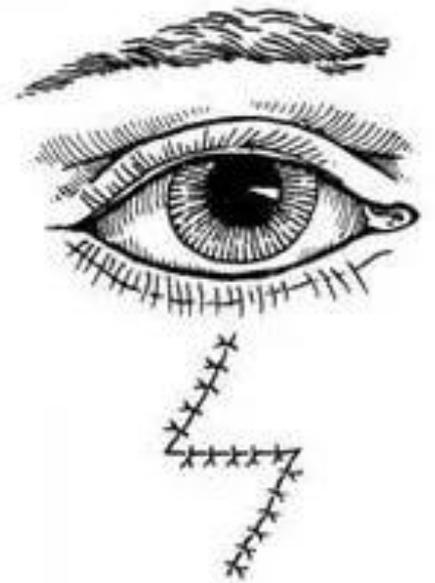
a



b



a



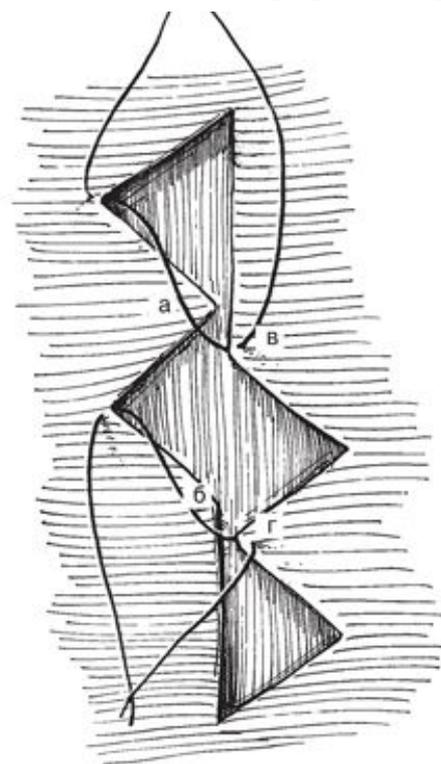
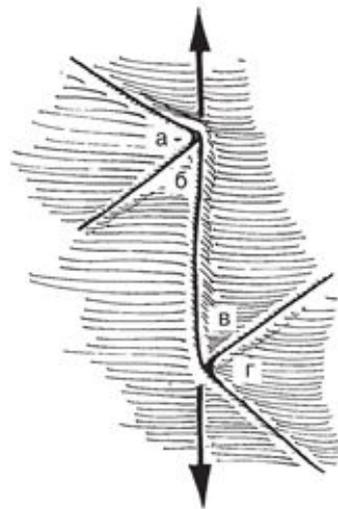
b

# Местные

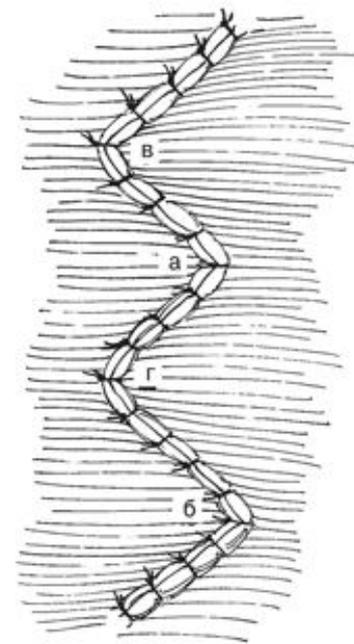
1. Лоскуты, ротированные вокруг точки вращения
  - ротационные
  - **транспозиционные**
  - интерполированные
2. Скользящие лоскуты
3. Мобилизация краёв раны

# Отдалённые

- пересаживаемы
- пересаживаемы
- свободные



Четырёхлоскутная Z-пластика по Бергеру



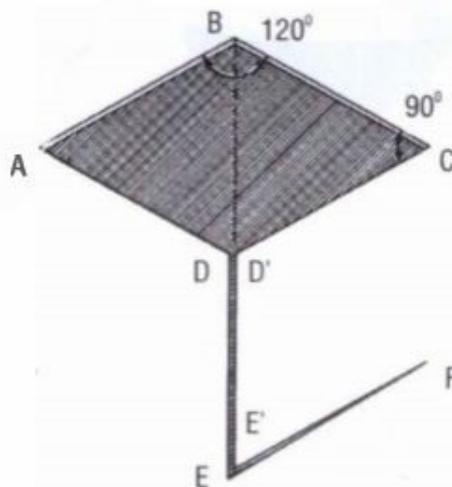


## Местные

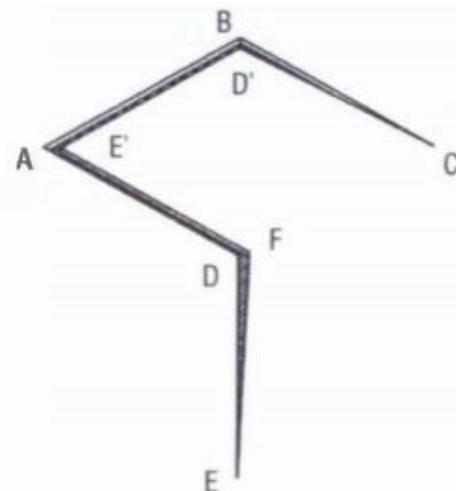
1. Лоскуты, ротированные вокруг точки вращения
  - ротационные
  - **транспозиционные**
  - интерполированные
2. Скользящие лоскуты
3. Мобилизация краёв раны

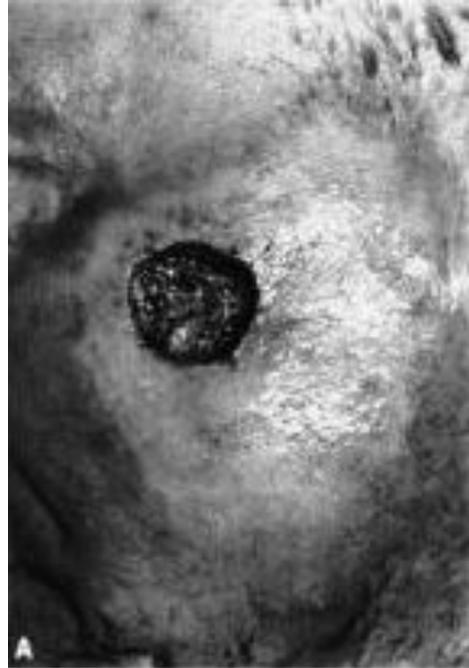
## Отдалённые

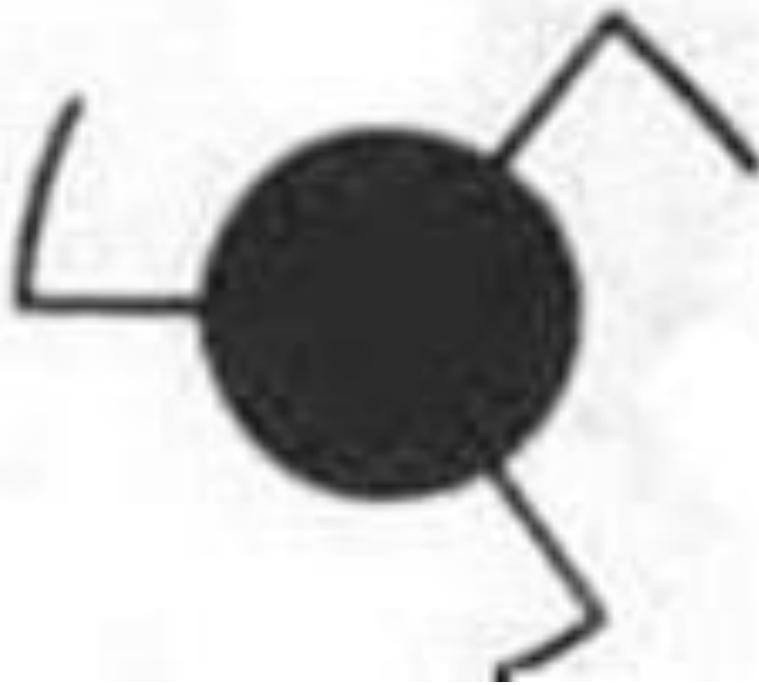
- пересаживаемые напрямую
- пересаживаемые опосредованно
- свободные



Пластика по  
Лимбергу





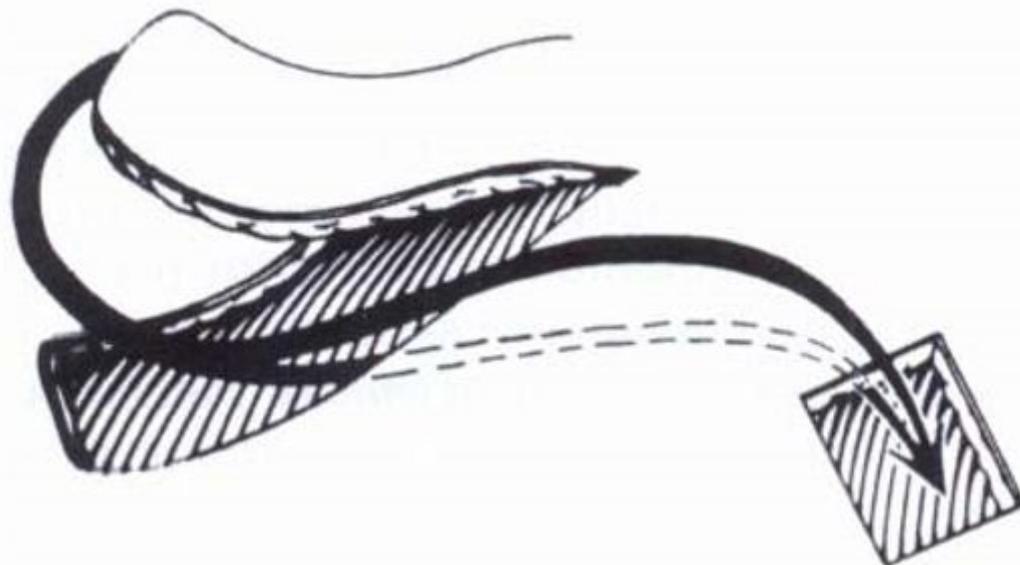


## Местные

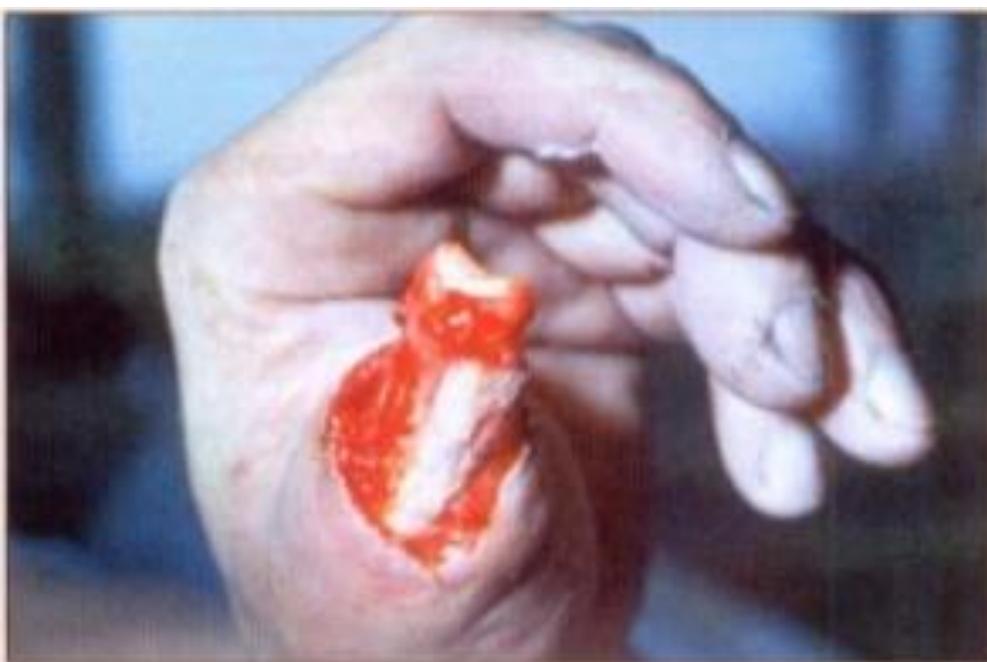
1. Лоскуты, ротированные вокруг точки вращения
  - ротационные
  - транспозиционные
  - **интерполированные**
2. Скользящие лоскуты
3. Мобилизация краёв раны

## Отдалённые

- пересаживаемые напрямую
- пересаживаемые опос
- свободные







A



## Местные

1. Лоскуты, ротированные вокруг точки вращения

- ротационные
- транспозиционные
- интерполированные

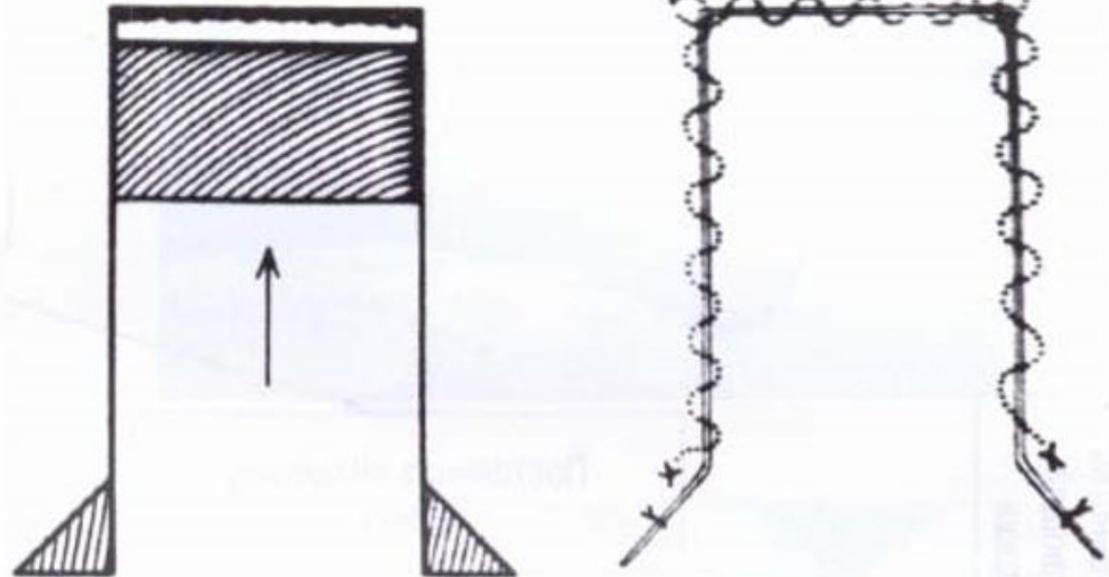
2. Скользящие лоскуты

3. Мобилизация краёв раны

## Отдалённые

- пересаживаемые напр.
- пересаживаемые опоср.
- свободные

Простой  
скользящий лоскут



## Местные

### 1. Лоскуты, ротированные вокруг точки вращения

- ротационные
- транспозиционные
- интерполированные

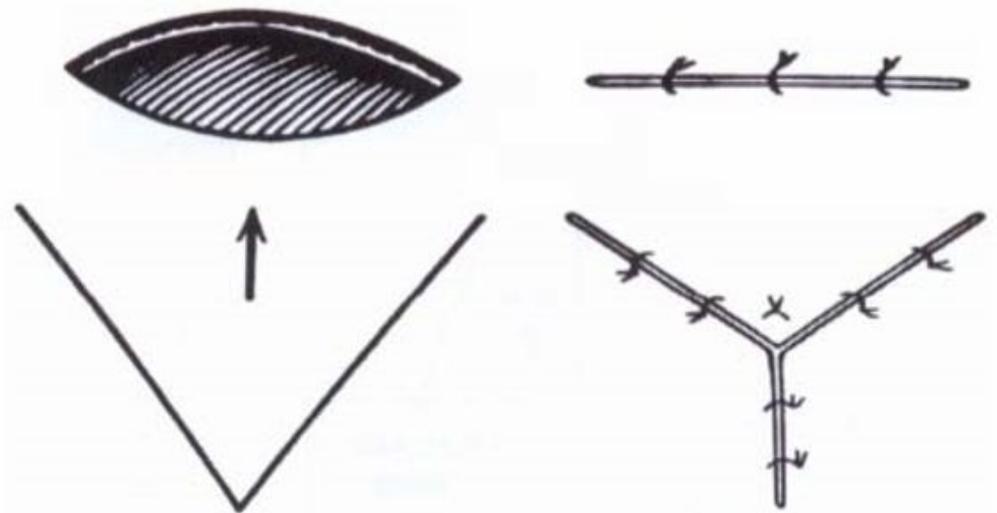
### 2. Скользящие лоскуты

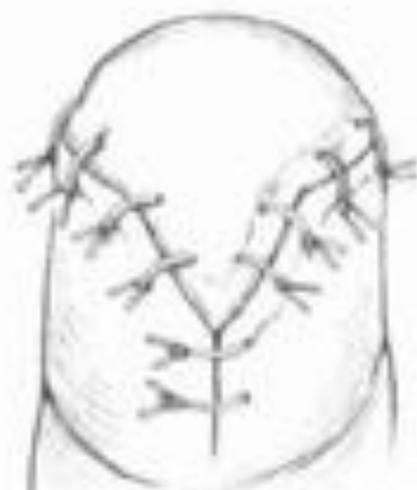
### 3. Мобилизация краёв раны

## Отдалённые

- пересаживаемые напрямую
- пересаживаемые опосредованно
- свободные

### V-Y-лоскут







[www.plastic-surgeon.ru](http://www.plastic-surgeon.ru)

# Местные

## 1. Лоскуты, ротированные вокруг точки вращения

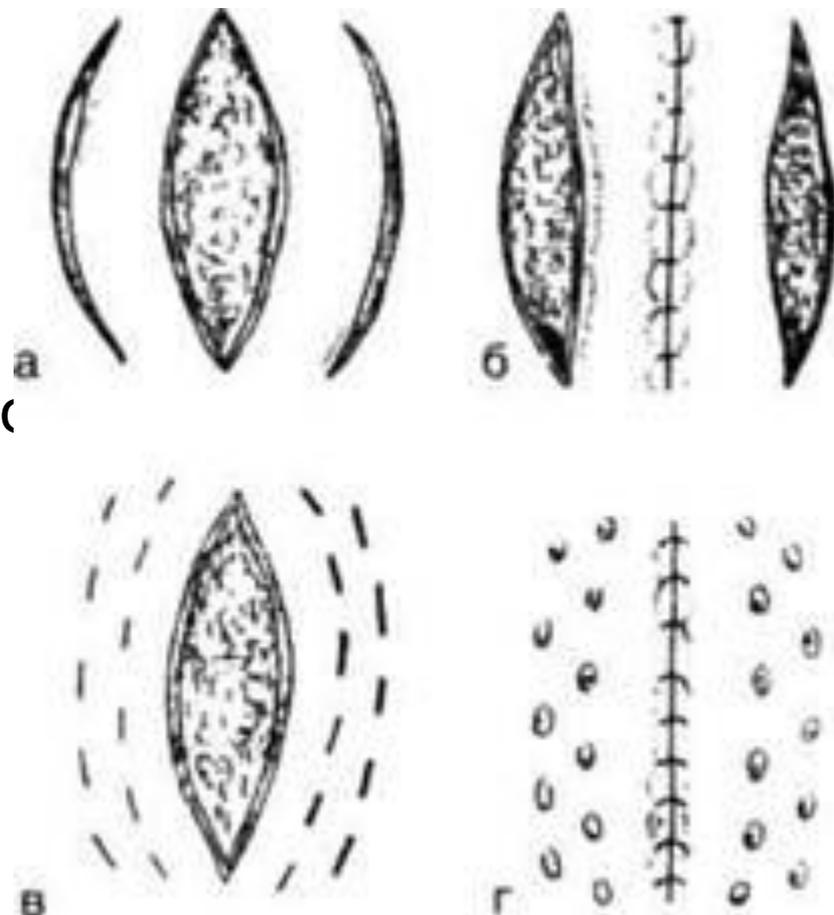
- ротационные
- транспозиционные
- интерполированные

## 2. Скользящие лоскуты

## 3. Мобилизация краёв раны

# Отдалённые

- пересаживаемые напрямую
- пересаживаемые опосредованно
- свободные



## Местные

1. Лоскуты, ротированные вокруг точки вращения
  - ротационные
  - транспозиционные
  - интерполированные
2. Скользящие лоскуты
3. Мобилизация краёв раны

Итальянская пластика

## Отдалённые

- пересаживаемые н
- пересаживаемые опос
- свободные









# Местные

1. Лоскуты, ротированные вокруг точки вращения

- ротационные
- транспозиционные
- интерполированные

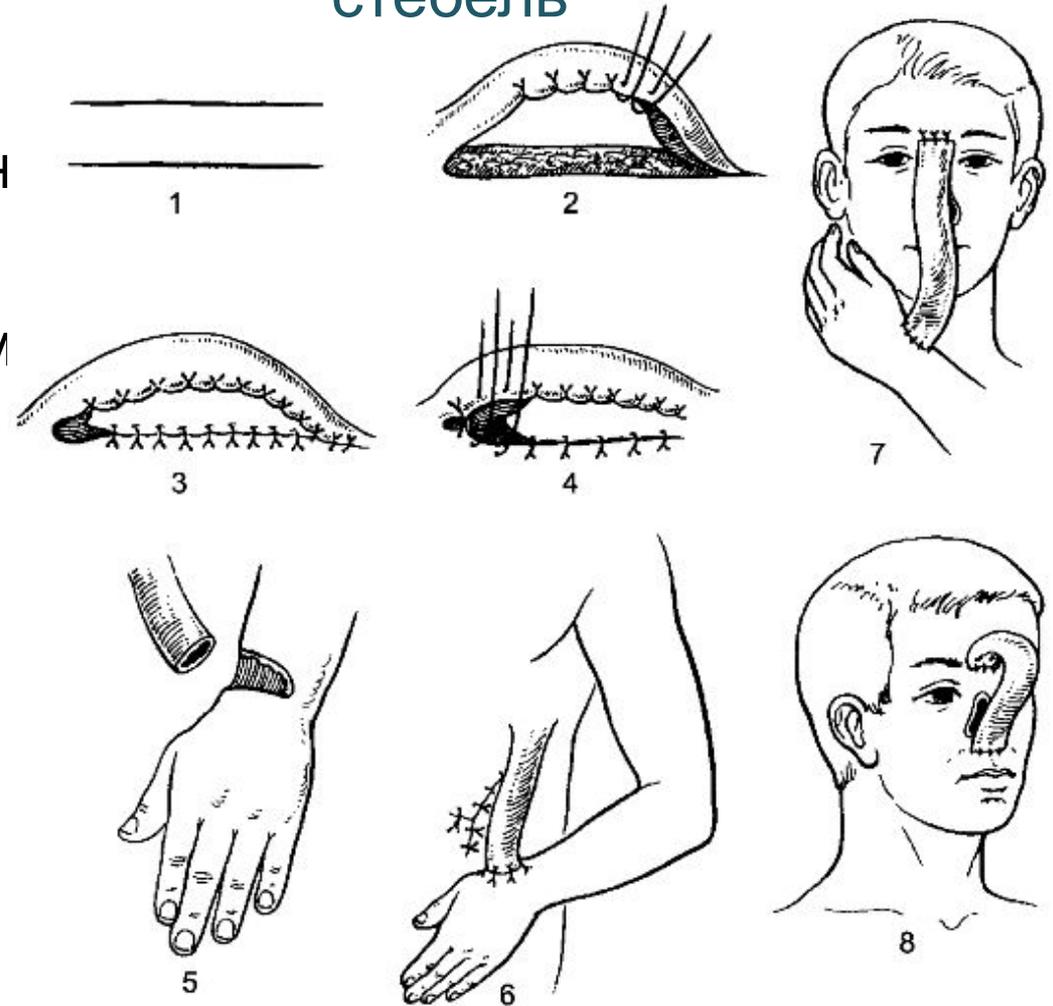
2. Скользящие лоскуты

3. Мобилизация краёв ран

# Отдалённые

- пересаживаемые напрям
- пересаживаемые опосредованно
- свободные

Филатовский стебель





## Местные

1. Лоскуты, ротированные вокруг точки вращения
  - ротационные
  - транспозиционные
  - интерполированные
2. Скользящие лоскуты
3. Мобилизация краёв раны

## Отдалённые

- пересаживаемые напрямую
- пересаживаемые опосредованно
- **свободные**





# Показания к использованию КОЖНЫХ ЛОСКУТОВ

- Закрытие ран с плохо васкуляризированными окружающими тканями.
- Реконструкция лицевых структур (век, губ, носа, щек).
- Дефекты с утратой различных структур и потребность в пересадке сложных комплексов тканей.
- Необходимость создания достаточной прослойки мягких тканей над костными выступами.
- Ситуации, когда планируются в будущем оперативные вмешательства на глубжележащих структурах в зоне расположения раны

# Выживаемость кожного лоскута

## 1. Планирование кожного лоскута

- Ширина ножки лоскута должна быть не менее  $1/2$  его длины.
- Длина осевых лоскутов зависит от длины осевого сосуда.
- Кровоснабжение кожи снижается в направлении от головы к ногам. На голове и шее могут быть сформированы длинные лоскуты без опасности их потери, в то время как в области колена часто приходится применять метод отсроченного лоскута.

# Выживаемость кожного лоскута

## 2. Поддержание кровоснабжения в лоскуте

- устранение избыточного натяжения,
- устранение перегибов основания или ножки лоскута,
- удаление гематом,
- лечение раневой инфекции.

# Выживаемость кожного

## лоскута

### 3. Экстренные меры по улучшению циркуляции в лоскуте

- Постуральный метод - улучшение венозного оттока после придания дистальной части лоскута возвышенного положения
- Сосудистые манжеты - ритмичное сдавление сосудистой манжетой каждые 2 минуты усиливает кровоток в лоскуте.
- Охлаждение – замедление метаболизма в лоскуте.
- Инфузионная терапия – улучшение микроциркуляции в лоскуте и реологических свойств крови.
- Гипербарическая оксигенация.
- Пиявки – уменьшение венозного застоя.
- Дренаж с отрицательным давлением – уменьшение отёка, удаление раневого отделяемого, уменьшение раневой полости.



Дренаж с  
отрицательным  
давлением

# Выживаемость кожного

## лоскута

### 4. Метод отсроченного лоскута

- Методика отсроченного лоскута подразумевает рассечение ткани с формированием краев лоскута, с частичным отделением подкожной клетчатки или без него, но оставление лоскута на месте в течение 2 недель. После этого лоскут полностью отделяется и перемещается.
- Мобилизация лоскута приводит к десимпатизации артериовенозных анастомозов кожи. Расслабление гладкой мускулатуры сосудов (вазодилатация) сопровождается расширением питающих сосудов и увеличением капиллярного кровотока, что и объясняет повышение выживаемости лоскутов при отсроченной пересадке.



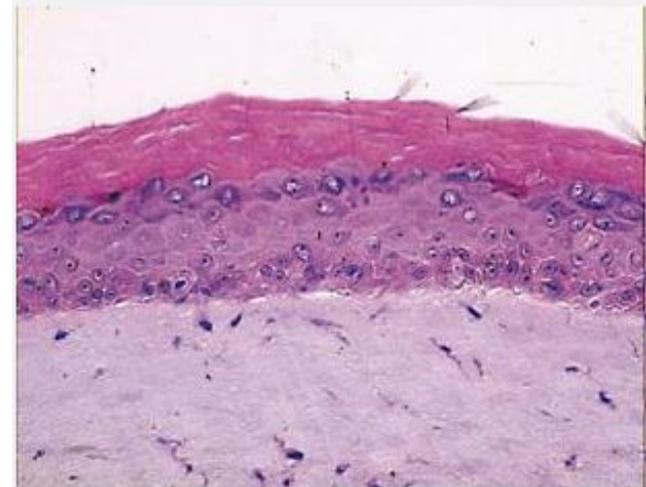
Метод отсроченного  
лоскута

# Кожный трансплантат

Аутогенный



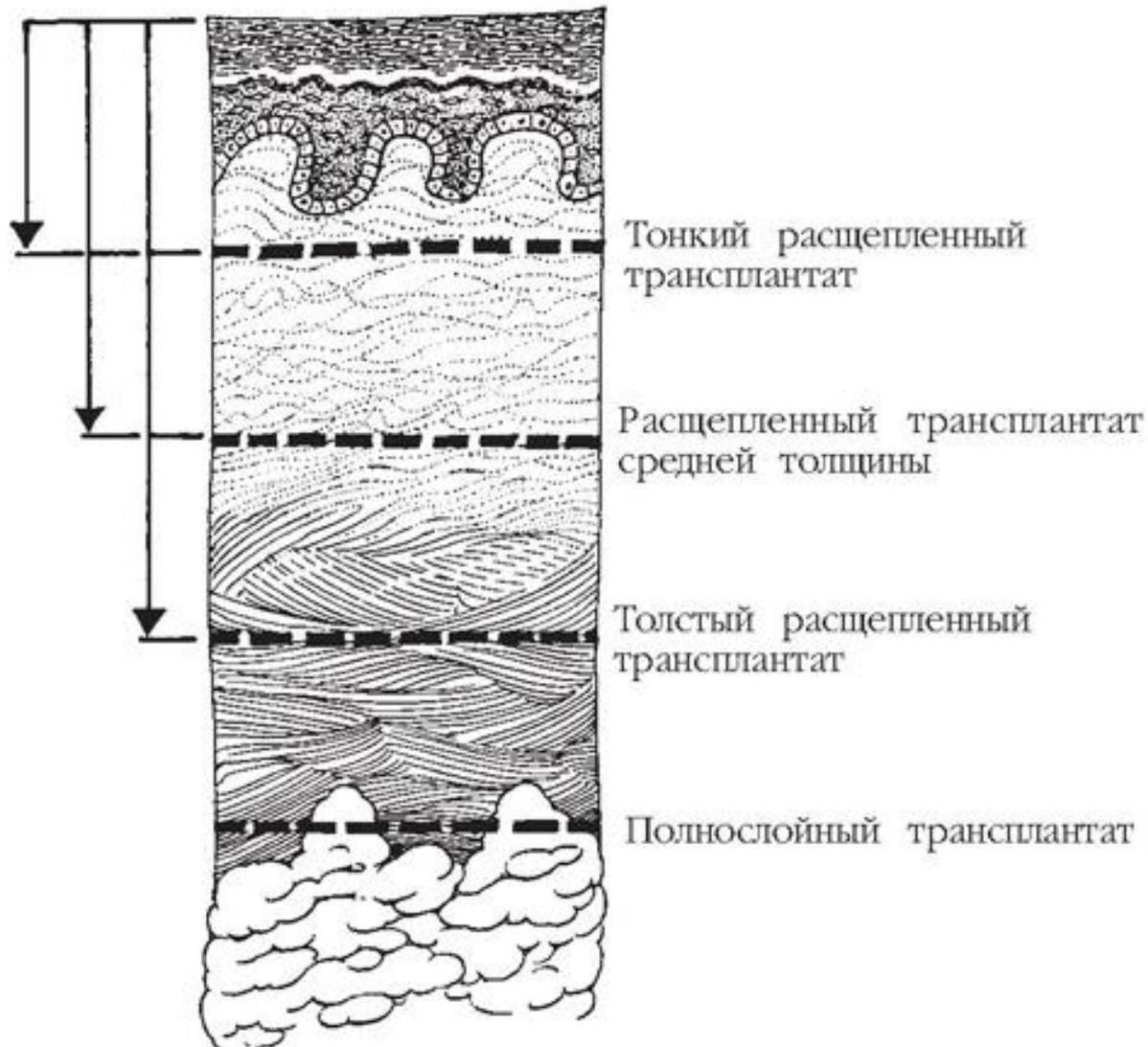
Искусственно  
выращенный



Аллогенны  
й (трупный)



# Виды трансплантатов



## Тонкий трансплантат



- Хорошая выживаемость
- Донорский участок быстро реэпителизируется



- Подвержен контракции
- Склонен к гиперпигментация
- Рост волос отсутствует

## Толстый и полнослойный трансплантат



- Выживаемость хуже
- Донорский участок не реэпителизируется



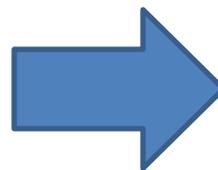
- Не подвержен контракции
- Не склонен к гиперпигментации
- Рост волос есть

# Показания к использованию трансплантатов

1. Закрытие любой раны в случае достаточного кровообращения для развития грануляционной ткани
2. Закрытие донорских участков после взятия кожного лоскута или полнослойного трансплантата
3. Замещение слизистой оболочки

# Места взятия трансплантатов

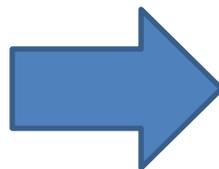
- Предушная область
- Позадиушная область
- Надключичная область
- Кожа верхнего века
- Скальп
- Локтевой сгиб



Лицо

# Места взятия трансплантатов

- Локтевой сгиб
- Паховая область
- Кисть



Кисть,  
пальцы

# Места взятия трансплантатов

- Передняя брюшная стенка
- Бедро
- Ягодицы
  
- Ареола
- Большие половые губы



Ареола,  
соски

# Взятие расщеплённого кожного трансплантата

- Нож



# Взятие расщеплённого кожного трансплантата

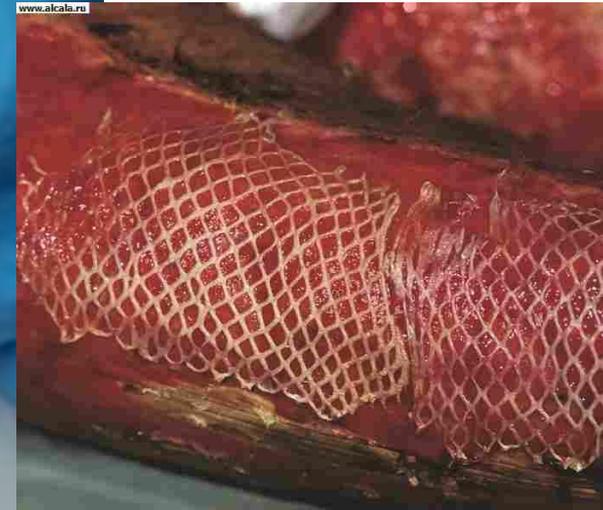
- Дерматом



# Взятие расщеплённого кожного трансплантата

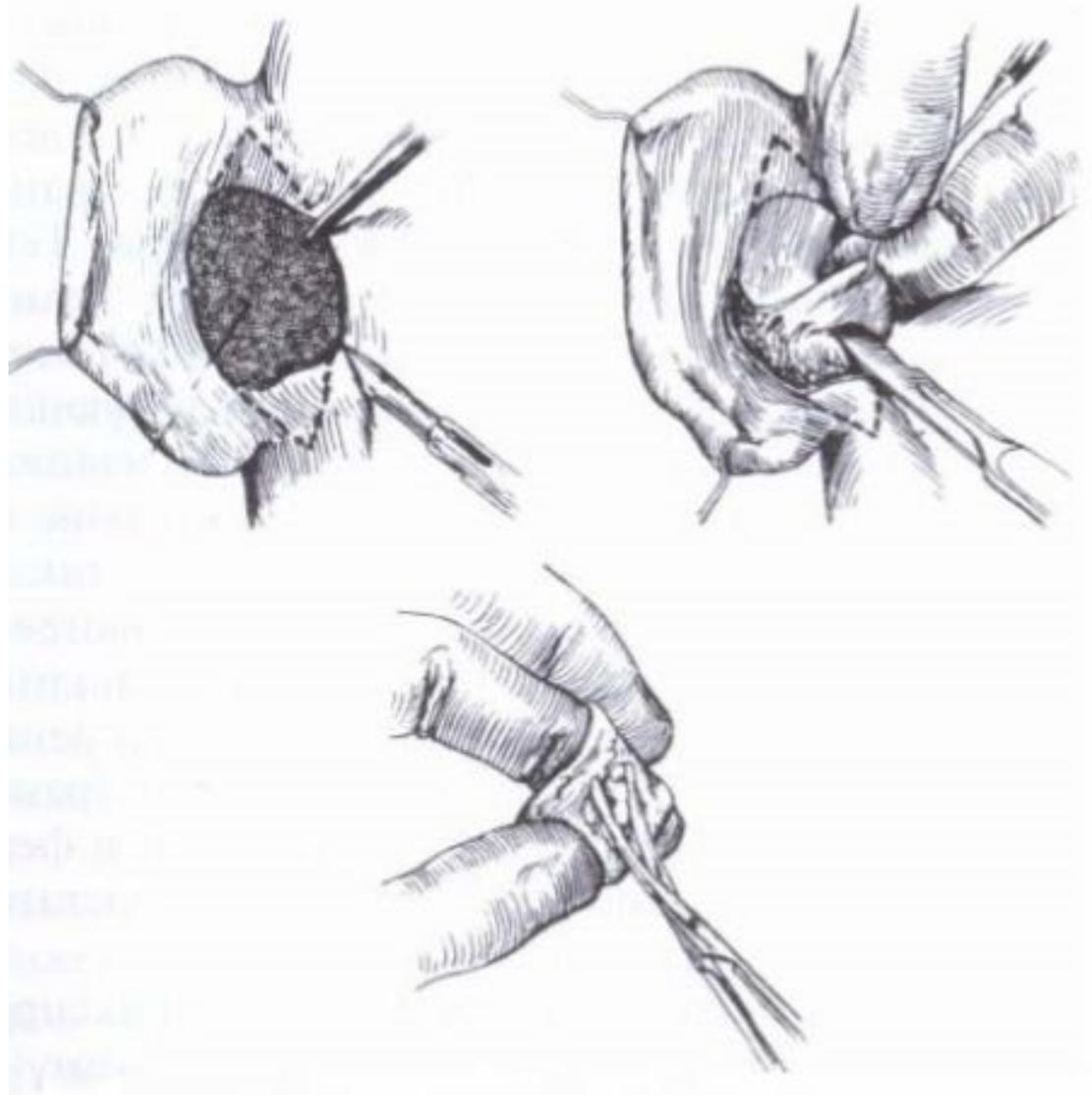
- Перфоратор кожи

Возможно увеличение площади трансплантата в 3 и более раз, плюс через перфоративные отверстия происходит отток раневого отделяемого



# Взятие полнослойного кожного трансплантата

- Скальпель
- Ножницы



# Дермотензия

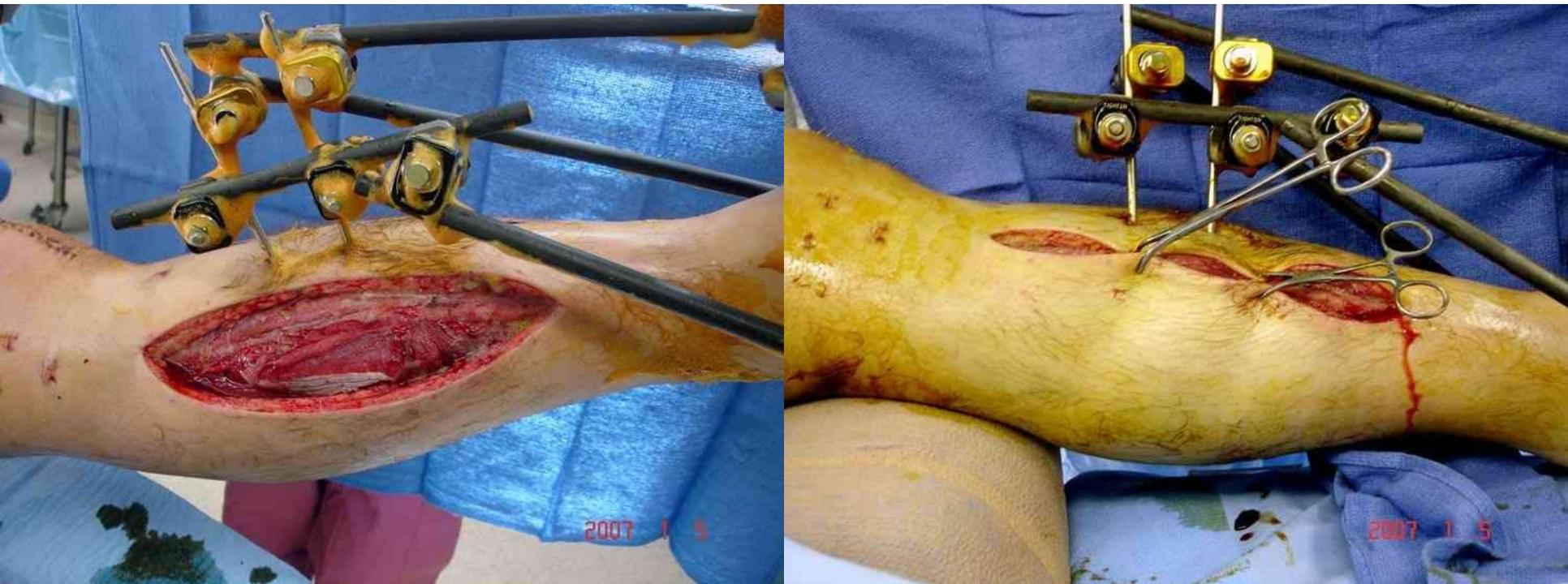
Метод, основанный на способности кожи к растяжению.

Виды:

- Острая
- Хроническая (дозированная)
- Экспандерная (баллонная)

# Острая дермотензия

- Одновременное сближение краёв раны, находящихся на значительном удалении друг от друга (до 20см).



# Дозированная

- дермотензия
- постепенное соприкосновение краёв раны.



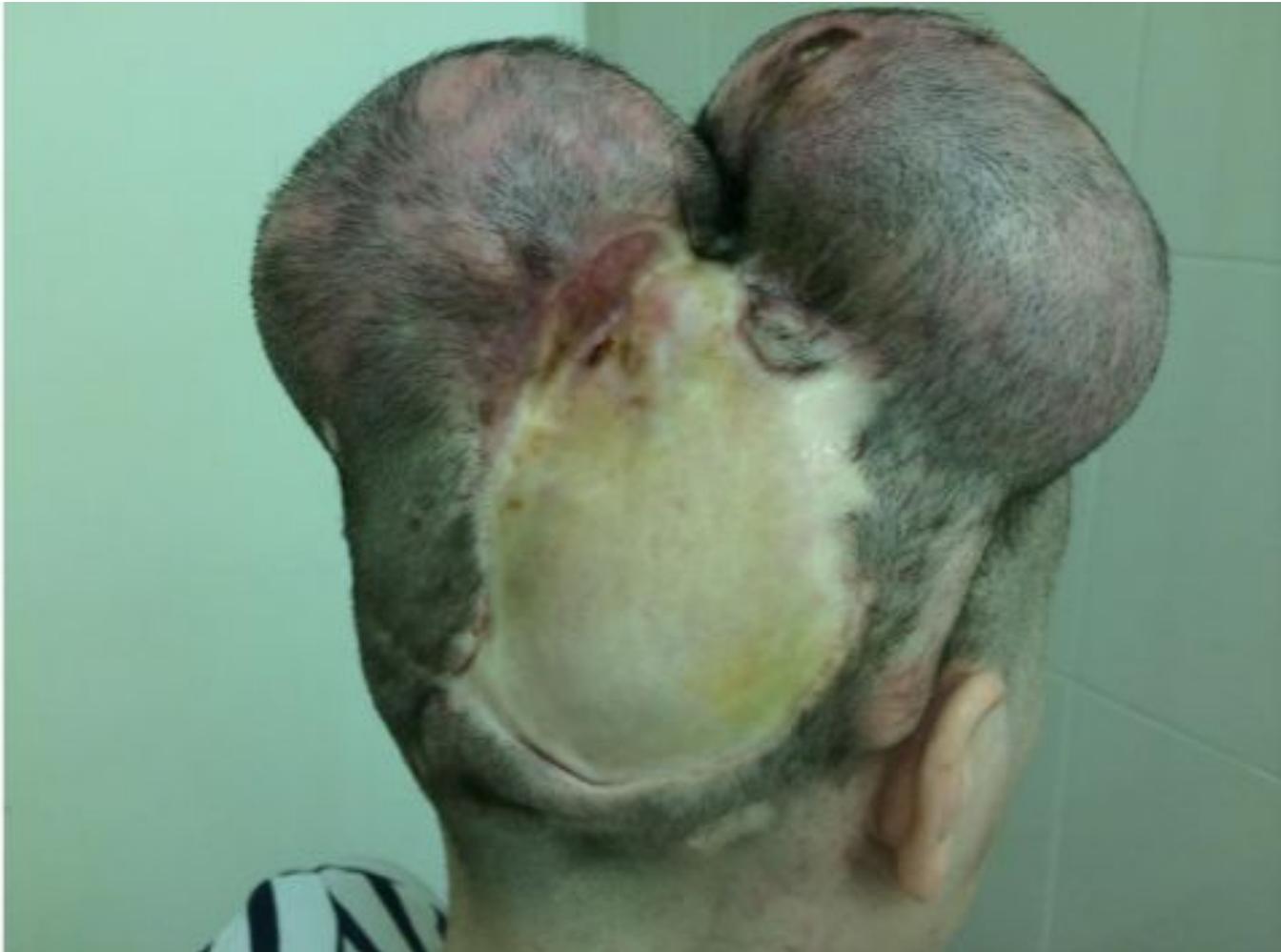
# Баллонная дермотензия



# Закрытие дефекта кожи методом баллонной дермотензии



Рубцовая деформация на волосистой части  
ГОЛОВЫ



Через 2 месяца после имплантации  
экспандеров и постепенного их наполнения.



Удаление экспандеров, и закрытие дефекта полученными кожными лоскутами.



Часть дефекта осталась не закрытой



Повторная имплантация экспандера через 9 месяцев

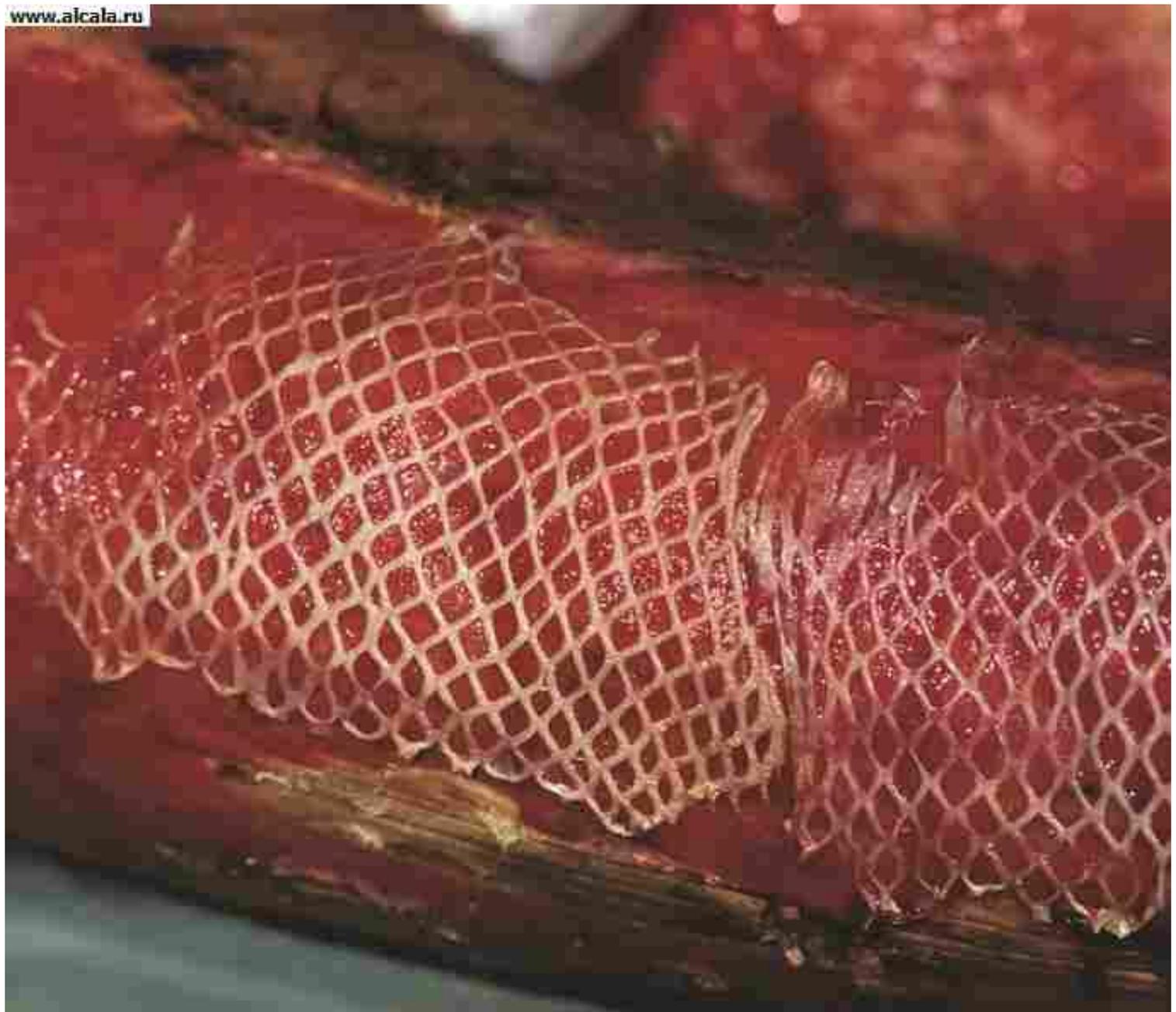


Полное закрытие  
дефекта

# Использование кожной пластики

# Ожоги

- Расщеплённый трансплантат
- Полнослойный трансплантат
- Кожные лоскуты
- Аллотрансплантат
- Искусственно выращенный



До операции:



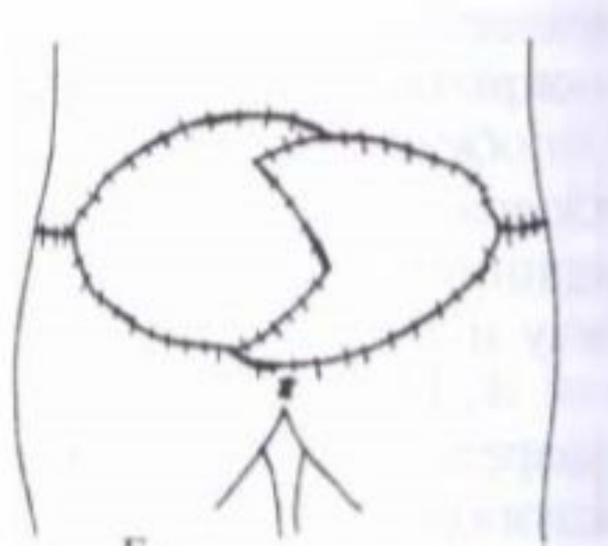
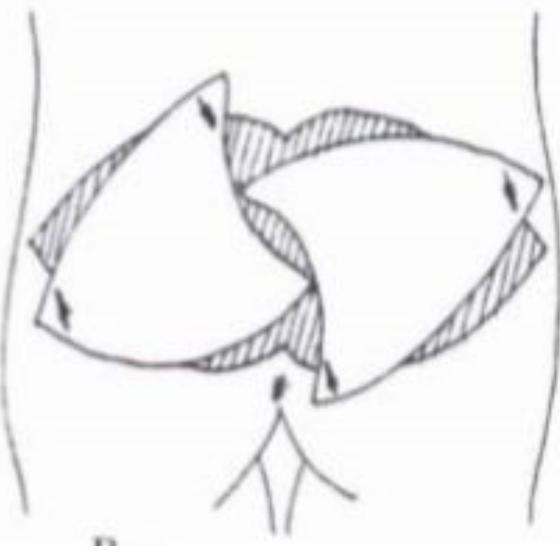
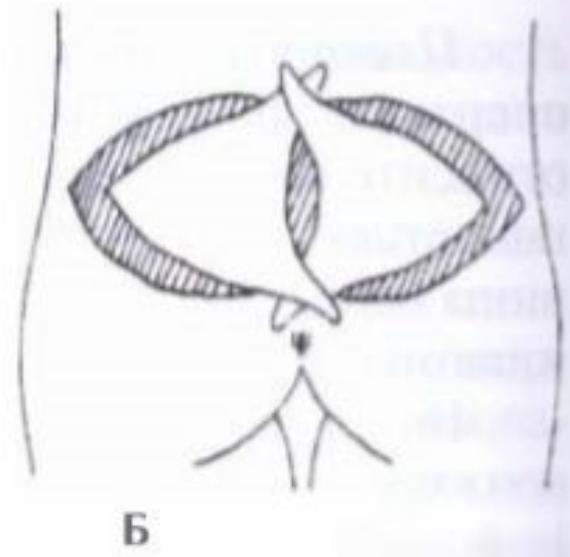
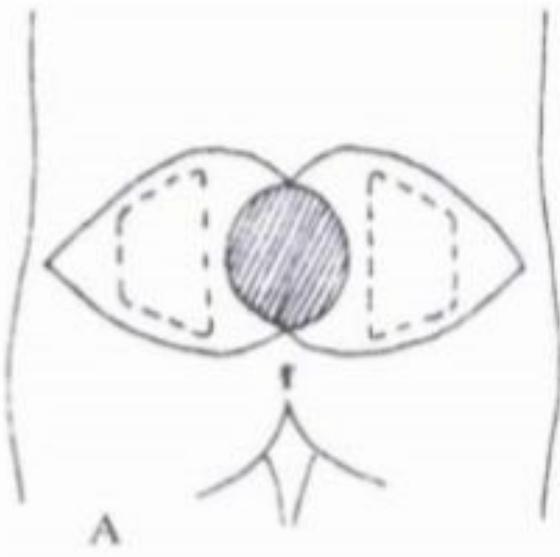
После операции:





# Пролежни





# Трофические язвы



а



б



в



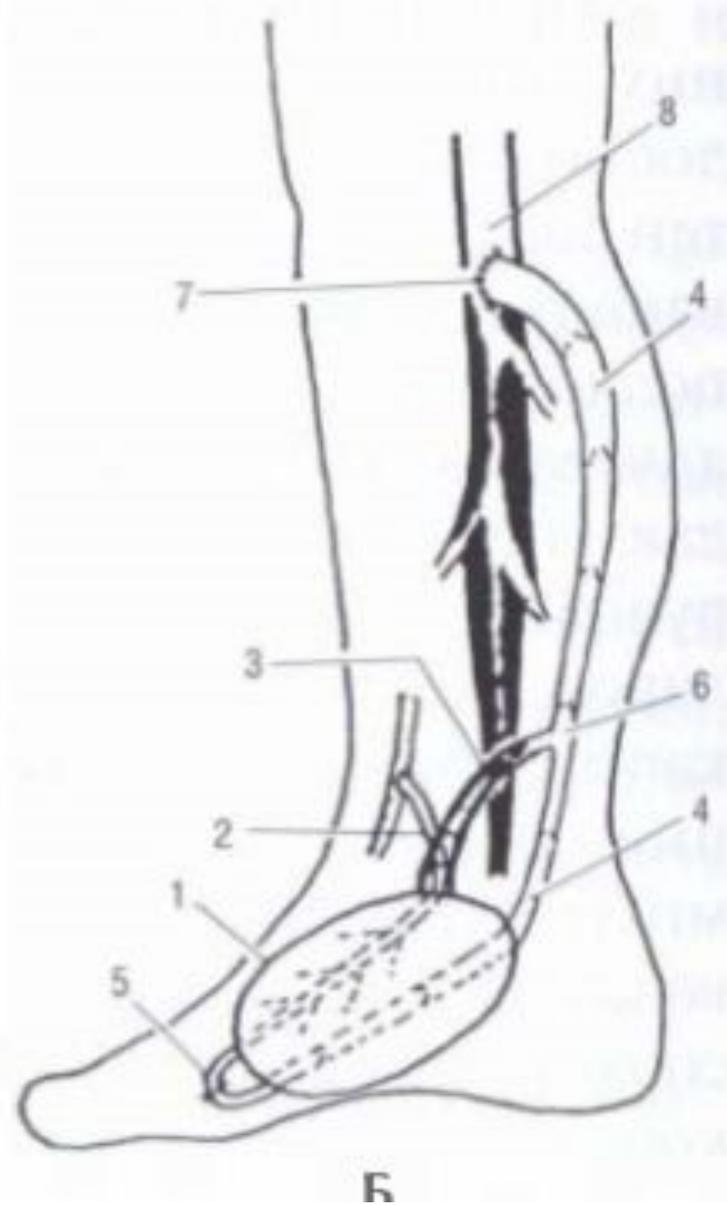
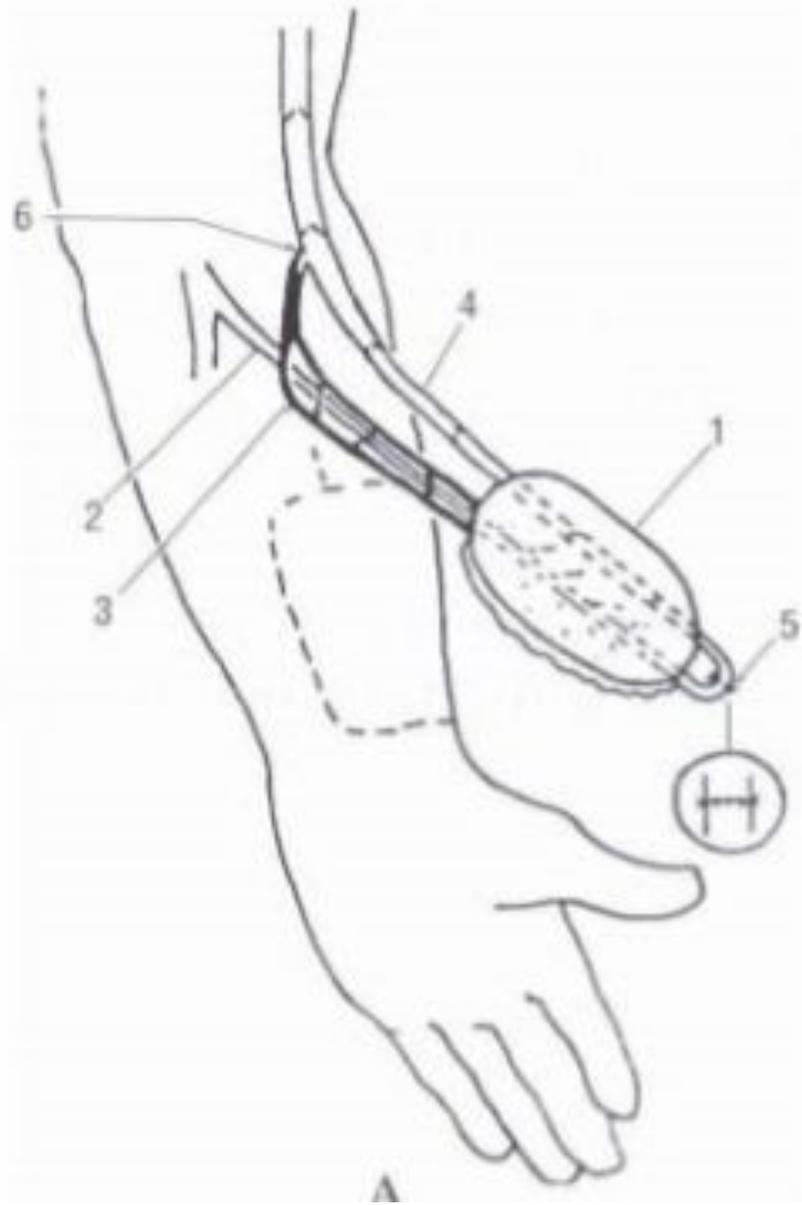
г



д



е

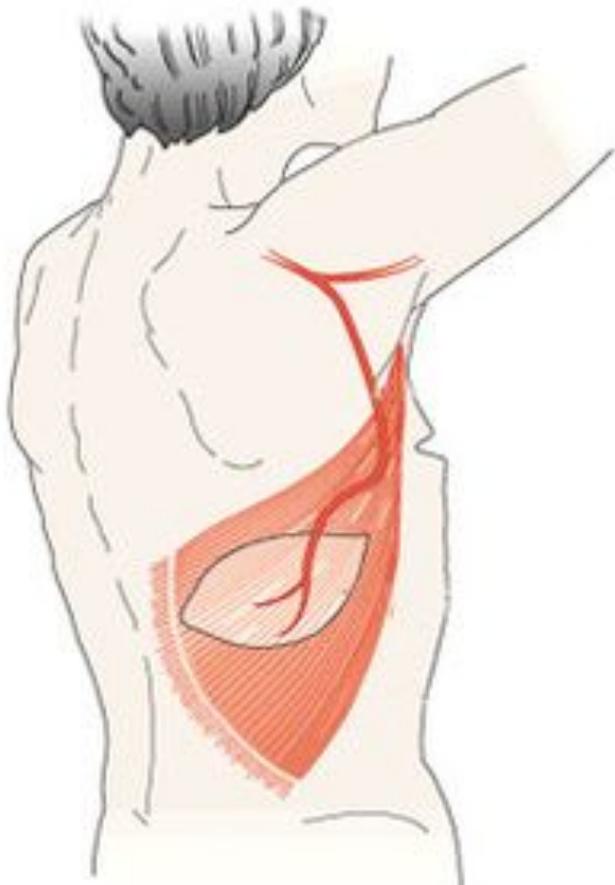


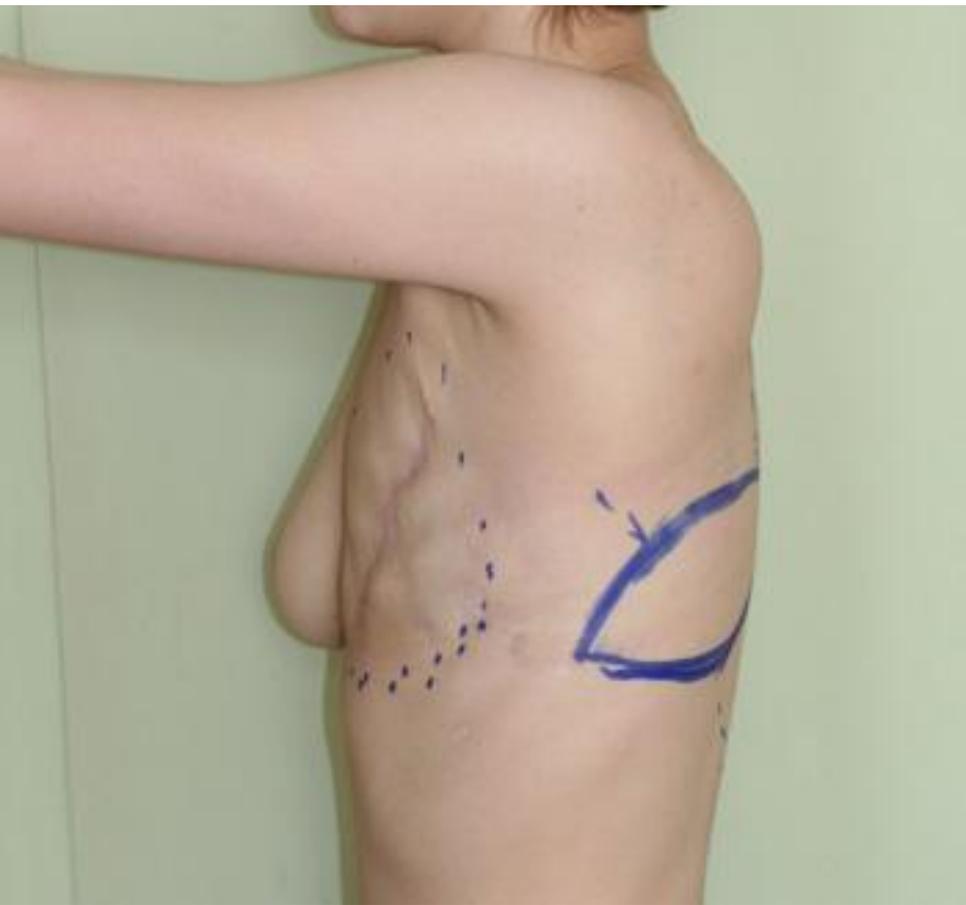
# Контрактуры



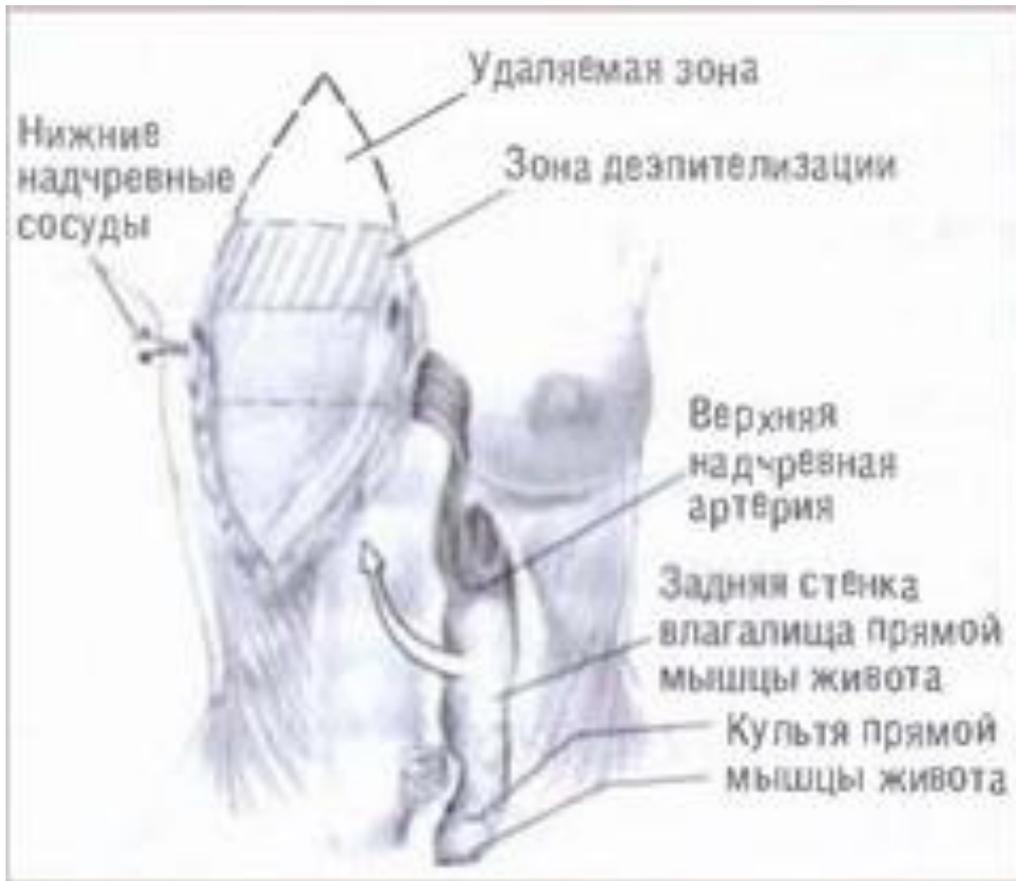
# Реконструкция молочной железы после мастэктомии

- Торакодорзальный лоскут





- TRAM-лоскут

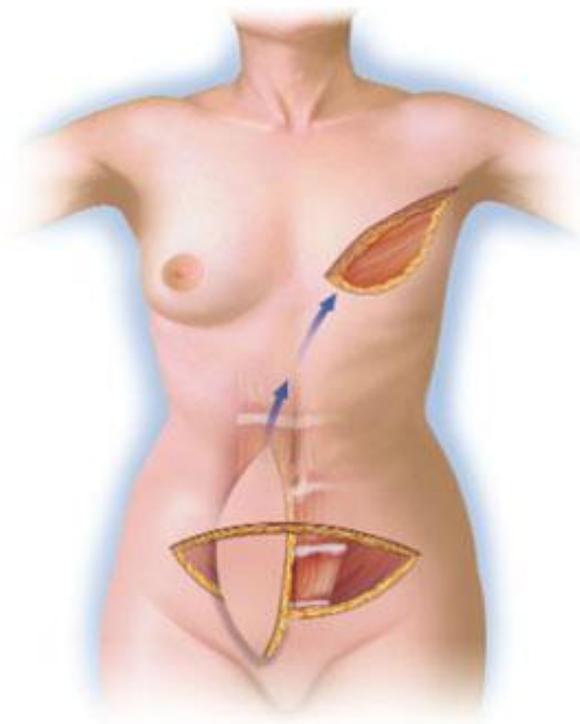
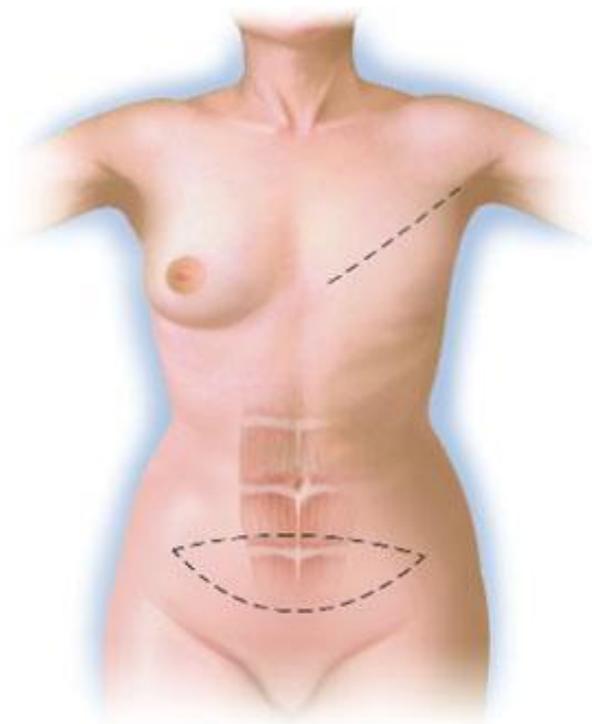


А



Б

- ТРАМ-ЛОСКУТ





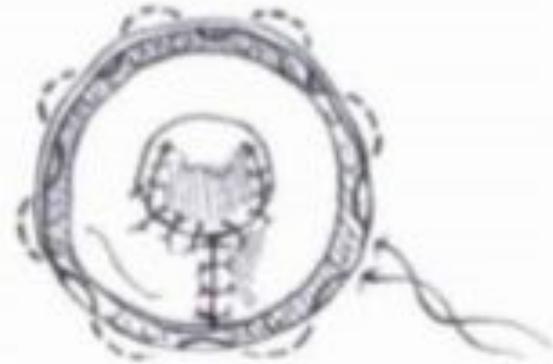
- Реконструкция сосково-ареолярного комплекса



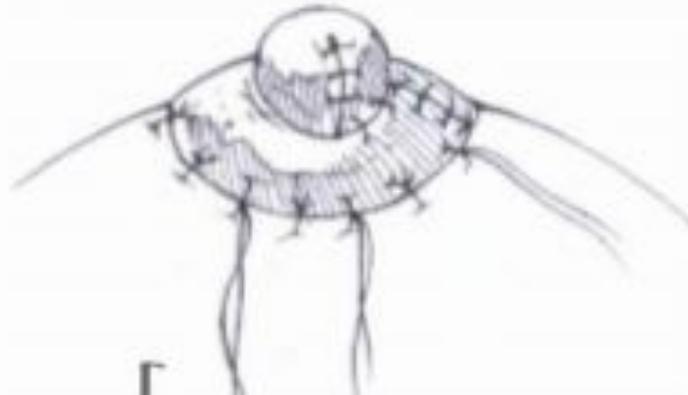
А



Б



В



Г

**Спасибо за внимание!**